

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte



Entrega Final: Herencia y poliformismo

Daniel Omar Olivas De La O
154681

Lenguajes de Programación I

Herencia y poliformismo

¿Qué es la herencia?

Es una propiedad que permite que los objetos sean creados a partir de otros ya existentes, obteniendo características (métodos y atributos) similares a los ya existentes. Es la relación entre una clase general y otra clase más específica. Es un mecanismo que nos permite crear clases derivadas a partir de clase base, Nos permite compartir automáticamente métodos y datos entre clases subclases y objetos. Por ejemplo: Si declaramos una clase párrafo derivada de una clase texto todos los métodos y variables asociadas con la clase texto son automáticamente heredados por la subclase párrafo.

Ejemplo:

La herencia se realiza a través de una derivación, lo que significa que una clase se declara utilizando una clase base de la cual hereda los datos y el comportamiento. Una clase base se especifica anexando dos puntos y el nombre de la clase base.

Cuando una clase declara una clase base, hereda todos los miembros de la clase base excepto los constructores. A diferencia de C++, una clase en C# solo puede heredar directamente de una clase base. Sin embargo, dado que una clase base puede heredar de otra clase, una clase

```
class Profesor : Personal
{
    private string _Direccion;

    public string Direccion
    {
        get { return _Direccion; }
        set { _Direccion = value; }
    }

    public Profesor(int pId, string pNombre, string pApellido, string pDireccion)
        : base(pId, pNombre, pApellido)
    {
        Direccion = pDireccion;
    }
}
```

puede heredar indirectamente de varias clases base. Además, una clase puede implementar directamente más de una interfaz.

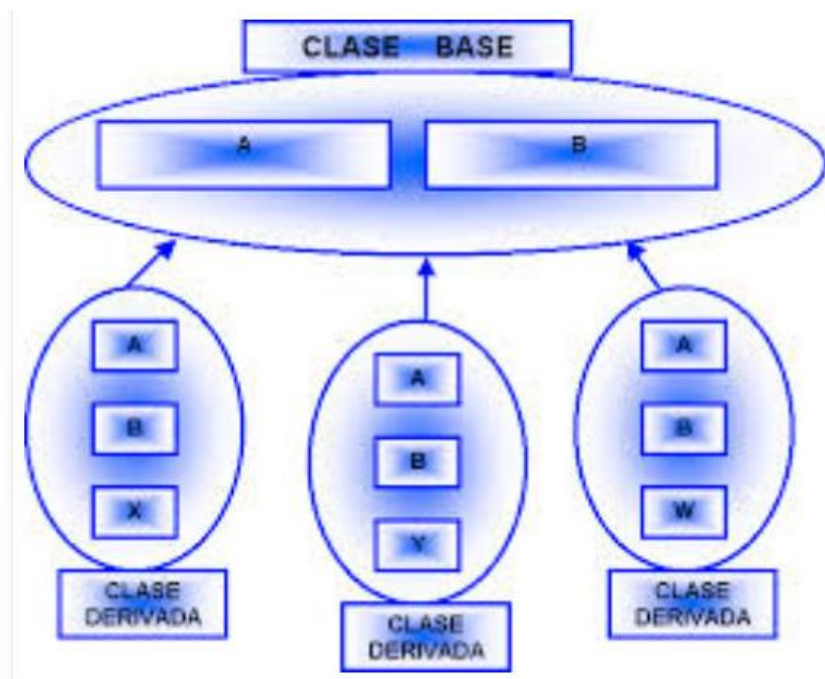
¿Qué es una clase derivada y que es una clase base?

Clase base:

Una clase base es aquella que no dependen ninguno de sus atributos u objetos de la clase de alguna otra clase, se podría decir que, en términos de herencia, sería la clase padre, la clase que se mantiene fija, en el aspecto de herencia.”

Clase derivada:

Son clases que dependen de las clases bases, ya que algunos de sus métodos son también heredados, y muchas veces, el compilador arrojará malos resultados, ya que al ser dependientes estas clases, a veces podrán generar errores lógicos.



¿Qué es el polimorfismo?

En programación orientada a objetos se denomina polimorfismo a la capacidad que tienen los objetos de una clase de responder al mismo mensaje o evento en función de los parámetros utilizados durante su invocación. Un objeto polimórfico es una entidad que puede contener valores de diferentes tipos durante la ejecución del programa.

En algunos lenguajes, el término polimorfismo es también conocido como ‘Sobrecarga de parámetros’ ya que las características de los objetos permiten aceptar distintos parámetros para un mismo método (diferentes implementaciones) generalmente con comportamientos distintos e independientes para cada una de ellas.

```
public interface IPerro
{
    string ladrar();
    string Dormir();
}

public class Chihuahua : IPerro
{
    public string ladrar()
    {
        return "Chihuahua Ladrando";
    }

    public string Dormir()
    {
        return "Chihuahua Durmiendo";
    }
}

public class Bulldog : IPerro
{
    public string ladrar()
    {
        return "Bulldog Ladrando";
    }

    public string Dormir()
    {
        return "Bulldog Durmiendo";
    }
}
```

Bibliografías

[https://www.ecured.cu/Clase_\(Programaci%C3%B3n\)](https://www.ecured.cu/Clase_(Programaci%C3%B3n))

<https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/tutorials/inheritance>

<http://sergioramirezfernandez.blogspot.com/2016/04/31-definicion-clase-base-clase-derivada.html>